Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Verantwortl. Redakteur **E. A. Roßmäßler.**

Amtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 43. — **Inhalt:** Aus der Tagesgeschichte. — Künstliche Eisenkrystalle. Mit Abbildung. — Ein Typhoon. — Kleinere Mittheilungen. — Für Haus und Werkstatt. — Witterungsbeobachtungen. **1862.**

Aus der Tagesgeschichte.

Das vierte Humboldt-Fest.

Von Theodor Oelsner in Breslau.

Zwei schöne, reiche Tage liegen hinter uns. Zwar war diesmal nicht, wie vor'm Jahre in Löbau, die Commune selber aufgestanden, die Gäste zu empfangen, aber es strömten die begrüßenden, singenden, willkommenheißenden, mitfeiernden, bewirthenden Kräfte so zahlreich zusammen, daß die zwei, für Manche sogar die drei Tage in ununterbrochener Kette von Lernen und Genießen voll anregendsten Lebens verrannen, eine Perlenschnur schöner Stunden.

Das Büreau des „Humboldttages" befand sich im alterthümlichen „Goldenen Ringe" am alterthümlichen Marktplatz zu Halle an der Saale, wo Roland Schwerthalter thront (das Wahrzeichen ehedem der peinlichen Gerichtsbarkeit) und die durch Heinrich Heine berühmten „zwei großen Löwen" sammt der „großen Kirche" stehen — dieser sonderbaren Kirche, die nicht mehr vorhanden und doch so schön ist. Frei auf dem Platze strebt über oblongem Grundriß der Thurm schlank empor. Vielleicht 200 Schritt weiter liegt, sagt man, die Kirche; aber was heut diese darstellt, sammt den zwei Thürmen, das ist nur der Hochchor. Zwischen ihm und dem „Marktthurm" baut die Phantasie sich in voller Pracht blühender Gothik die schmalen, schlanken Schiffe auf, die vom Erdboden verschwunden sind. Dann fliegt das Auge weiter, umher an den höchst interessanten, reichlich gehäuften Bauwerken des ausathmenden, verendenden deutschen Baustyls — kaum irgendwo wird es so viele und so deutlich redende Reste desselben so nahe bei einander finden: dieses Gemisch der Formen im sich verlierenden Verständniß ihres Bestimmtseins, dieses Aufschwellen und Abmagern zugleich, diese durchblickende Armuth an Mitteln des Geistes und des Geldes, die da den alten Plan vergaß und seine Unerreichbarkeit empfindend nach einem Abschluß sucht, eine unbehülfliche Form drauf setzt, die sich fast humoristisch ausnimmt. Ein Nonplusultra solch trauriger Gestalt ist der „Dom"; halbkreisförmige, zinnenartige Krönungen der Umfassungsmauer überragen ihn und sein Dach in riesiger Dimension, und verdecken hinter sich Spuren eines Chaos unfertiger Strebebögen. Unweit davon trauert die „Moritzburg", einst als Zwing-Halle errichtet, über ihren Verfall. Vier starke Rundthürme bildeten ihre Ecken; deren einer ist gänzlich dahin. Von der Stadt, vom Jägerberg, wie von den weiten, üppigen Saalwiesen herauf hängt das Auge gefesselt an den schönen Trümmern und sucht aus deren Lineamenten die Umrisse des ganzen Baues wieder zusammen zu weben. Weiter draußen schwebt die Ruine des Giebichenstein mit hohem wohlerhaltenen Thurme

steil über der Saale, einen dichten Wald von Flieder (Syringa) umschließend, von fernen Höhen einem grünen Moospolster gleich zu schauen. Man wirkt durch Untermauerung da und dort etwas dem Verfalle entgegen. Noch wölbt sich über dem schroffen Fels das Fenster, aus welchem Ludwig der Springer seinen Weg nahm. Den Hochbau der Vorzeit aber überragt jetzt ein gewaltiger, höherer — Fabrikschornstein, und auf der Saale jubeln Festtags die Gondeln und Nachen furchtlos und friedlich vorüber, der Nachtigallenheimath, der Waldinsel Gimmritz zu, oder den Fluß hinab durch saftige Wiesen und jenen Weg entlang, welchen ein Privatmann, der Banquier Lehmann, dem Felsen abgewonnen und der freien Benutzung übergeben hat.

Aber — das Humboldt-Fest .....

Im Büreau flogen die fremden und heimischen Bienen ein und aus, letztere im Schweiße ihrer Arbeit, schon am Vortage bis zu später Nachtstunde. Wirthe führten ihre zugetheilten Gäste liebreich mit sich.

Weißroth (wie in Breslau) schlangen die Stadtfarben sich durch das Knopfloch, und mit diesem Erkennungszeichen strebte man dem „Jägerberge" zu (Local der Loge), wo der obere Saal für die Sitzungen eingerichtet war. Hier fand auch, in anderem Raume, das Festmahl des ersten Tages statt; das des zweiten im Kursaale des Soolbades Wittekind oberhalb Giebichenstein's. Der erste Abend versammelte die Festleute mit der Hallenser Welt in den reizenden, am Uferabhange der Saale bergauf und bergab steigenden Anlagen „zur Weintraube", bei den Gesängen der vereinigten Liedertafeln und Sängerbunde Halle's, deren es drei oder vier giebt, die in Einigkeit eine starke, wohlgeübte Mannschaft bilden; — der zweite in den geschlossenen Räumen am „Schießgraben", d. h. dem alten Schießhause, wo unter den Siegestrophäen alter Scheiben die Tafelrunde der Humboldtianer alsbald zu einem jovialen Commers sich gestaltete unter'm Präsidium ihres „ältesten Herrn", eines Schleswig-Holsteiners, des Arztes Dr. Reichenbach von Altona, zugleich wohl des am weitesten hergekommenen Mitgliedes; denn ein Schiffscapitän und Vertrauter des Königs von Siam, Herr Wagener, der auch zugegen war, befand sich zu Halle besuchsweise in seiner richtigen Heimath.

Noch gedachten wir in dem Kranze wohlbereiteter Genüsse nicht des Früheoncertes, welches am zweiten Tage auf dem Jägerberge stattfand. .... Doch zurück zu den ernsteren Beschäftigungen und zur geordneten Reihe!

Roßmäßler leider war, an das Schmerzenslager seiner gefährlich erkrankten Gattin gebannt*), nicht erschienen, und so fehlte dem Feste ein gut Stück seines historischen Fadens und die körperliche Gegenwart seines belebenden Mittelpunktes. Auch Schlesien, die erste Pflanzstätte des Humboldttages, hatte nur einen Vertreter gesandt. —

Um 11 Uhr ward die Sitzung eröffnet. Zu Häupten des Saales thronte, von Pflanzenwuchs umgrünt, wiederum Humboldt's Büste, und vor ihr breiteten Sammlungen von Gaben der Natur und des Kunstfleißes dieser Gegenden sich aus.

Dr. Otto Ule führte den Vorsitz. Er und Justizrath Gödecke hatten das Jahres-Comité gebildet und alle Vorarbeit für das Fest geleitet.

In seinem Eröffnungsworte wies der Erstere, nachdem er die Entstehungsgeschichte des „Humboldt-Tages" kurz gezeichnet, auf den Gewinn hin, welcher der den **Wander**-Versammlungen eigenthümliche ist: sie pflegen nicht nur, wie andere auch, aber in bestimmtem, örtlich geschlossenem Kreise thun, ihres Zweckes, sondern sie gewähren ihren Theilnehmern dabei eine stets wachsende Mannigfaltigkeit der Eindrücke.

Der Boden, auf welchem die Versammlung diesmal tagt, ist ein reiches, gesegnetes Land — schon ein Blick auf die hier geordnete kleine Ausstellung seiner Produkte, wie gering auch ihr Umfang, bezeugt es; er ist zugleich eine alte Pflanzstätte der Wissenschaft, und so ein Träger materiellen wie geistigen Lebens und Schaffens.

Dieser Umstand führt den Redner auf das Verhältniß von Wissenschaft und Praxis, und damit auf die Bestrebungen des Humboldt-Vereines, welche ganz in dem Gebiete dieses Verhältnisses liegen. Allerdings soll die Wissenschaft dem Leben dienen, für praktische Resultate fruchtbar sein; aber sie soll auch die intellectuelle Veredlung des Menschengeschlechtes anstreben. Alles materielle Wohlsein des Menschen, alle Blüthe der Industrie und des Handels sind nichts werth, wenn das Herz kalt und leer gelassen ist, wenn sie sich nicht schmücken mit den höheren, edelsten Gaben der Wissenschaft, die ein Segen sind zugleich für Verstand und Herz. In solchem Sinne waltet der „Humboldt-Verein", in solchem Sinne will er wirken an der Verknüpfung der Männer der Forschung mit denen der Praxis.

Nachdem der Schriftführer Dr. Bauer die Satzungen des Vereins verlesen (siehe „Aus d. Heimath" 1862, Nr. 35), ging Dr. Ule zu einer Darstellung Dessen über, was Alexander Humboldt für die Wissenschaft und durch die Wissenschaft für die Menschheit geleistet, und es gelang ihm diesen ungeheuren Stoff in einem gerundeten Bilde klar und wohlgegliedert zu bewältigen, von dem wir hier nur andeutungsweise, skizzirend Bericht geben können.

Vor nun 93 Jahren ward Humboldt unserer Nation nicht nur, sondern der Menschheit geschenkt; der Reichthum seiner geistigen Errungenschaften wird nicht allein sein eignes hohes Lebensalter, er wird das der deutschen Nation selber überdauern. Neue Gebiete hat er dem Wissen erschlossen, die Grundanschauungen hat er in vielen Theilen umgeformt.

Er ist der Vater des wissenschaftlichen Reisens, bei welchem Sammeln und Beobachten Hand in Hand gehen, das erschaute, erfahrene Einzelne dann zur Totalität verknüpfend, und wiederum diese, den Gesammtorganismus des Gegenwärtigen, mit der Vergangenheit, mit ihrem sie erklärenden Ursprung.

Eine neue Landschaftsmalerei hat Humboldt geschaffen, indem er, durch große Naturanschauungen bereichert, Verständniß und Empfindung für das Naturschöne klärte und hob.

Die vergleichende Erdkunde, durch Karl Ritter dann auf ihre Höhe gehoben, eine neue Wissenschaft, verdankt Humboldt ihre Begründung. Er zeigte, wie die physikalischen Verhältnisse des Erdballs und seiner Theile gewichtig mitbestimmend sind für die Entwickelung der Weltgeschichte. Er schuf, ein wesentliches Capitel hiervon, die vergleichende Klimatologie und die Lehre von den isothermen Linien.

Humboldt war es, welchem die Lehre vom Erdmagnetismus ihre wissenschaftliche Ausbildung verdankt: seiner wissenschaftlichen Autorität gelang es, zu bewirken, daß über die ganze Erde, über alle Grenzen der Länder und Staaten hinaus, ein Netz von Observatorien für die genaue Ausmittelung der magnetischen Vorgänge sich spannte,

*) Theilnehmenden Freunden und Freundinnen die Nachricht, daß die Gefahr glücklich überstanden wurde. D. H.

das seine Fäden bis Peking und bis auf den kaum entdeckten, unwirthlichen Boden am Südpol hinstreckte.

In der Geologie trat er ebenfalls reformatorisch auf. Er zeigte, wie umfassende, dauernde und vielgestaltige Einflüsse die vulkanische Thätigkeit auf die Formation der Erdoberfläche gehabt hat und noch hat.

Die Mannigfaltigkeit der Erdoberfläche aber führt wiederum zum Menschen, dessen Wohnplatz und für dessen verschiedenartige Entwickelung die Grundbedingung sie ist. Im Menschen, in der Beziehung auf den Menschen erhält Alles, was zu erforschen, erst seine wahre Bedeutung. So ist der Mensch mit seiner Geschichte in das Gebiet der Naturforschung hineingezogen.

Tausend neue Bezüge sind hiermit erschlossen, ein reformatorischer Gedanke ist ausgesprochen, welcher allem menschlichen Wissen, und allem Verhältniß des Wißbaren, eine neue Gestalt, einen neuen, und nun erst einen wirklichen Zusammenhang giebt. Dieser Gedanke war eine nothwendige Rückwirkung Dessen, was Humboldt selber geschaffen, ein Gegengeschenk, welches ihm die Wissenschaft machte. Er selber faßte das in den Ausspruch: „Größere Ausbildung der Wissenschaft leitet, wie die politische Ausbildung, zur Vereinigung Dessen, was lange getrennt war.“ So schuf er den „Kosmos“, in welchem er diese Alles unter Einem zusammenfassende Weltanschauung zur Gesammtdarstellung brachte.

Wo wir gegenwärtig im Bereiche des Wissens hinblicken, sehen wir jenen Ausspruch bestätigt; die Grenzen der Wissenschaften sind verwischt, die ehemals getrennt erscheinenden Gebiete fließen in einander, und innerhalb der Wissenschaften vollzieht sich ein ähnlicher Prozeß. Der Chemie verschwimmen bereits die für stabil geglaubten Elemente, und nicht weiß man zu sagen, ob Ozon und Sauerstoff eins, ob zwei seien. Wärme, Licht werden nicht mehr als imponderable Stoffe behandelt, sondern durch Zahlen ausgedrückt. Alle Erscheinung wird auf Bewegung zurückgeführt.

Wie in der Wissenschaft, so ist in den socialen Verhältnissen Aenderung vorgegangen. Ehedem wollte der Einzelne genießen; jetzt hat die fortgeschrittene Cultur die Einzelnen vereiniget, indem sie eine Menge von Bindemitteln schuf, denen sie sich nicht entziehen können und sowohl durch die Gemeinsamkeit die Genüsse selbst vermehrte, als auch dadurch, daß sie die Empfänglichkeit für dieselben steigerte, deren der rohe Mensch in nur eingeschränktem Maaße besitzt. Das gleiche Streben in Vielen, sich Genüsse zu verschaffen, wie es die Cultur begleitet, führt zum Austausche der Culturwohlthaten, welche, wechselseitig, durch die Arbeit gewonnen worden sind. Gleichermaßen aber trachtet es, sich sicher zu stellen, unabhängig zu machen, den Bedarf des Genusses im eigenen Lande zu schaffen: so bereiten wir Porzellan, so bereiten wir Zucker ꝛc., ehedem oder noch vor kurzem theure Einfuhrartikel, nunmehr in der Heimath, und mit dieser nationalen Gemeinsamkeit von Arbeit und Genuß wächst die nationale Einheit, wie umgekehrt Völker, denen Bezug der wesentlichsten Lebensbedürfnisse, z. B. des Salzes, aus der Ferne nothwendig ist (wie einigen afrikanischen), nicht zu einer nationalen Einheit zu kommen vermögen.

Die Wissenschaft und die ihr folgende Kultur hebt auch die socialen Unterschiede auf, indem sie die Menschen zusammenführt durch die Gemeinsamkeit der Genüsse, wie durch die leichtere Beweglichkeit im Raume, wie in der Mittheilung des Gedankens durch Schrift und Telegraphie. Mit der Gelegenheit wächst das Verlangen. Die Massen werden sich bewußt, daß sie gemeinsame Interessen

haben, und dies Bewußtsein ist es, was Menschen und Völker einander näher bringt durch Aufgeben der Sonderansprüche und durch Verträge.

Aber noch eine andere Einigung von lange Getrenntem fand statt oder bereitet sich vor: im Innern der Menschen die von Glauben und Wissen. Die Wissenschaft führt zur Harmonie des innern Menschen; da, wo sie ihr Licht hinwirft, giebt es keine Gottesleugner mehr, sie führt auf ihrem ungestörten Gange schließlich zu der Ueberzeugung von der Einheit alles Lebens und von der Geistigkeit der Welt.

Das Ziel einer wahrhaft praktischen Wissenschaft in Beziehung auf den Menschen ist mithin, ihn zu bilden zu einem Ganzen in einer normalen, gewandt entwickelten Körperlichkeit, — zu einem Ganzen des in Harmonie des Verstandes und Herzens entwickelten Geistes; in Beziehung auf die Menschheit ist sie eine diese ebenfalls zum Ganzen treibende sociale Macht, einigend auch auf politischem Gebiete.

Diesem mit großer Aufmerksamkeit vernommenen tiefernsten Vortrage folgte nun ein anderer, von Dr. Müller, den für den Leser einigermaßen charakteristisch wiederzugeben nicht nur noch schwieriger, sondern geradewegs unmöglich ist, weil er in seiner jovialen Färbung eine Menge von Scherz- und Witzfunken spielen ließ, die, zum Theil auch ganz lokaler Beziehung, lose an einander gereiht, selbst wenn das Gedächtniß des Berichterstatters hierzu hinreichte, doch nur getrockneten Blumen gleichen würden, während anderseits der Vortrag ohne sie seiner „Blume“, seines Hautgout entbehrt.

Er faßte in einen festen Rahmen den sich reich gestaltenden Inhalt der Naturverhältnisse der Hallenser Umgegend zusammen, überall an das Bekannte, Nächstliegende anknüpfend, bunt und gedrängt, wie belehrend und anregend, interessant für den Fremden gleichwie für den Einheimischen.

Allerdings gehöre die Gegend, worin Halle liegt, geognostisch wenigstens nicht zu den bedeutsamsten, durch Großartigkeit der Gestaltungen auffallenden. Der Naturforscher aber, der im Geiste Humboldt's auf Reisen sei, habe die Aufgabe, nicht dem Imponirenden nachzujagen, sondern dem Einfachen Aufmerksamkeit zu schenken und recht eigentlich in den Straßen danach zu suchen. Das solle nun in Beziehung auf Halle geschehen. Ueberdies sei es ja Mitaufgabe des Vereins, die Liebe zur Heimath zu nähren.

Von Halle rühme die Erdbeschreibung, daß es sich auszeichne durch Weizenstärke, durch Leberwurst und durch Pfefferkuchen. Dabei sei ein Viertes vergessen: das Straßenpflaster, das zwar einmal vor einer Ankunft Königs Friedrich Wilhelm IV. ausgebessert worden, gleichwohl noch immer sehr nach Wasserstiefeln verlange uud auf die Gewerke der Schuhmacher und der Wagenbauer von fördernder Wirkung sei. Das habe seinen guten Grund, den die Naturwissenschaft aufschließe, indem sie die Bestandtheile der Felsart, welcher es entnommen ist, und ihrer Zersetzungsprodukte, die seinen morasterzeugenden Untergrund bilden, auseinanderlegt, dabei aber zugleich versichert, wie wir eben denselben Umständen den Reichthum an trefflicher Porzellanerde, die bis Berlin versandt wird, und die Alaunfabrikation, sowie den sehr fruchtbaren Ackerboden dieses unseres Weizenlandes verdanken. Weiter unten findet sich der plastische Thon der Braunkohlenformation, der treffliche Klinker (wasserfeste, doppelgebrannte Ziegeln) liefert, und unter ihm die Braunkohle selbst, die Mutter des hiesigen Bergbaues, wie zum Theil des Stra-

ßenschmutzes durch die Hunderte von Wägen, die sie hereinbringen, und des ewigen Bitumengeruches der Halle'schen Atmosphäre, denn diese Braunkohle liefert uns für 3 Millionen Thaler Photogen, Solaröl und Paraffin.

Ist nun dafür gesorgt, daß die Hallenser schwerfüßig durch das Leben stiefeln, so auch, daß ihnen die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Gerade unter der Stadt und ihren Promenaden ist der Grund von der Art, daß die Wurzeln nur sparsam finden, was sie suchen, und so haben denn die Bäume dort nicht allein ein kümmerliches Ansehen, sondern sie — platzen sehr häufig vor Hunger, nicht vor Ueberfluß, indem der nahrungarme Saft in ihren Gefäßen, ein wässeriger Inhalt, im Winter leicht gefriert und dabei die Rinde sprengt.

Ein anderes Glied der hiesigen geognostischen Formation ist der Kupferschiefer, Zechstein, wie derselbe auch bei Eisenach und im südlichen Theile des Harzgebirges wiederkommt und dort aus den Mannsfelder Gruben 30,000 Ctnr. Kupfer und 300 Ctnr. Silber jährlich liefert.

Ferner, wer könnte bei Halle des Salzes und der Halloren vergessen? Von den 5 Soolquellen wird nur die eine, der Brunnen „Gutquell", noch benutzt*), und von dem ihm abgewonnenen Salze darf die Körperschaft der Halloren 2285 Last oder 34,700 Ctnr. alt Gewicht für sich behalten, das Uebrige muß sie an die Staatsfamilie abliefern.**)

Die Halle'sche Salzproduktion hat verschiedene Folgen gehabt: erstens die volksthümliche Eintheilung der Einwohnerschaft in „Hallenser (die Studenten), Halloren (die Pfännerschaft) und Hallunken" (alle Uebrigen); zweitens, daß die treffliche bronzene Statue des Tonmeisters Händel auf dem Markte rasch so schwarz geworden ist, zufolge der Exhalationen schwefliger Gase, und daß ein Gleiches mit der Zeit allen hiesigen Oelgemälden widerfahren muß; ferner, daß man bei den Einwohnern keine Kröpfe bemerkt, sie vielmehr durch einen schlanken Hals sich auszeichnen, indem das Jod, welches in der Soole enthalten ist (und alles hiesige Trinkwasser ist eigentlich Soole), die Drüsenentwickelung nicht begünstiget. Daß im Uebrigen das Trinkwasser eine anmuthige grünliche Färbung zeigt, rührt von Gehalt an schwefelsaurem Eisen her, welches es aus der Braunkohle auslaugt, und eben diesem Umstande verdankt der Halle'sche Kaffee, insbesondere der im Krausen'schen Garten, seine Vorzüglichkeit, weil solch Wasser die Bestandtheile des Kaffee's besser aufschließt, als gewöhnliches. —

Wir verlassen nun den Boden, auf welchem die Halle'sche Gemüthlichkeit gedeiht, den Aluminit nämlich, der wie gesagt mitten unter der Stadt liegt, und wandern den Ufern der Saale entlang. Da finden wir zunächst Porphyr, den bunten Sandstein, Zechstein, und tertiäres Gebirg. Ein neues Bild aber bietet sich weiter unterhalb dar, unweit dem Giebichenstein. Hier stuft die Leipzig-Halle'sche Hochebene sich allmählig ab und es gewinnt die Gegend eine ganz veränderte Physiognomie. Nicht allein, daß wir hier auf hohem Felsen der Ruine der Burg Giebichenstein begegnen (von der es hieß: „Wer da kommt auf Giebichenstein, der kommt niemals wieder heim"), höher hinauf dem Soolbade „Wittekind" und seinem Park, längs des Flusses Mühlen, Stärke-, Papier-, Zucker- und Spinnfabriken, einem Ladeplatze für Braunkohle, Soda ꝛc., was alles uns wieder an unsere geschilderte Bodenbeschaffenheit erinnert; — es tritt auch ein prägnant anderer, und zwar ein sehr bemerkenswerther geognostischer Charakter zu Tage, von welchem der berühmte Murchison anerkannt hat, daß er in den Felsen um Halle das vollständigste Bild des Ueberganges vom Rothliegenden zum Porphyr zeige. An den blosgelegten Felsen unter Banquier Lehmann's Garten zeigen sich grünliche Tinten, sie stammen von einer breiartigen sedimentären Masse, die aus dem permischen Urmeere, das meist dort flutete, in die auseinandergewaschenen Porphyre sich lagerte. Wittekind selbst liegt auf Steinkohlengebirge, dessen Vorkommen unter dem Rothliegenden normal, und der Kursaal selbst steht unmittelbar über einem Flötze. Einen Durchschnitt dieses Kohlengebirgs sieht man neben der neuen Kastanienallee.

Der Vortragende entwarf nun ein Bild der Urzustände und Uebergänge des geologischen Processes bis zur heutigen Gestaltung dieses Stücks der Erdrinde, wies beiläufig auf ein kräftig gedeihendes Bäumchen von Taxodium distichum im Wittekinder Garten zu gelegentlicher Beschauung hin, und ging dann zu der ausgezeichneten Flora und Fauna über, welche den Boden dieser Gegend belebt.

Ehemals bedeckten ihn zahlreiche Laubwälder, an welche noch die „Dölauer Haide" erinnert, welche in vielfacher Beziehung einen Typus für die norddeutsche Waldflora darstellt. Eigenthümlich dem dortigen Moosteppiche sind jene weißen Polster, die von einem Leucobryum (vulgare) herrühren. Anderseits, in ihrer Nackheit, bietet die Porphyrhaide ein den Haiden Schottlands ähnliches Bild. —

In kleinem Rahmen eine wunderbar mannigfaltige Natur, werth der Betrachtung! Der alkalireiche Boden liefert Alles für die Landwirthschaft, so insonders Zuckerrüben, Gerste die nach Bayern und England versandt wird, Cerealien überhaupt, so daß Halle eine Centralstelle für Getreidehandel; an Obstbau, an Handelsgärten ist die Umgegend reich. Nicht durch eine Ueberfülle von Naturschönheiten erdrückt sie, sie will gesucht und studirt sein und bietet so selbst einen kosmischen Grund für die Wissenschaft. Allen Extremen fremd, bildete diese Natur auch geschichtlich keine Extreme des Geistes aus.

(Fortsetzung folgt.)

*) Er liefert täglich 5366 Maaß. 27 Pfd. oder 1 Kubikfuß seiner Soole geben 14 Pfd. Salz; sie enthält also nicht ganz 50 Procent Wasser. (Nach hallorischer Mittheilung.)

**) Beide Salinen zusammen erzeugen jährlich etwa 220,000 Ctnr. Salz.

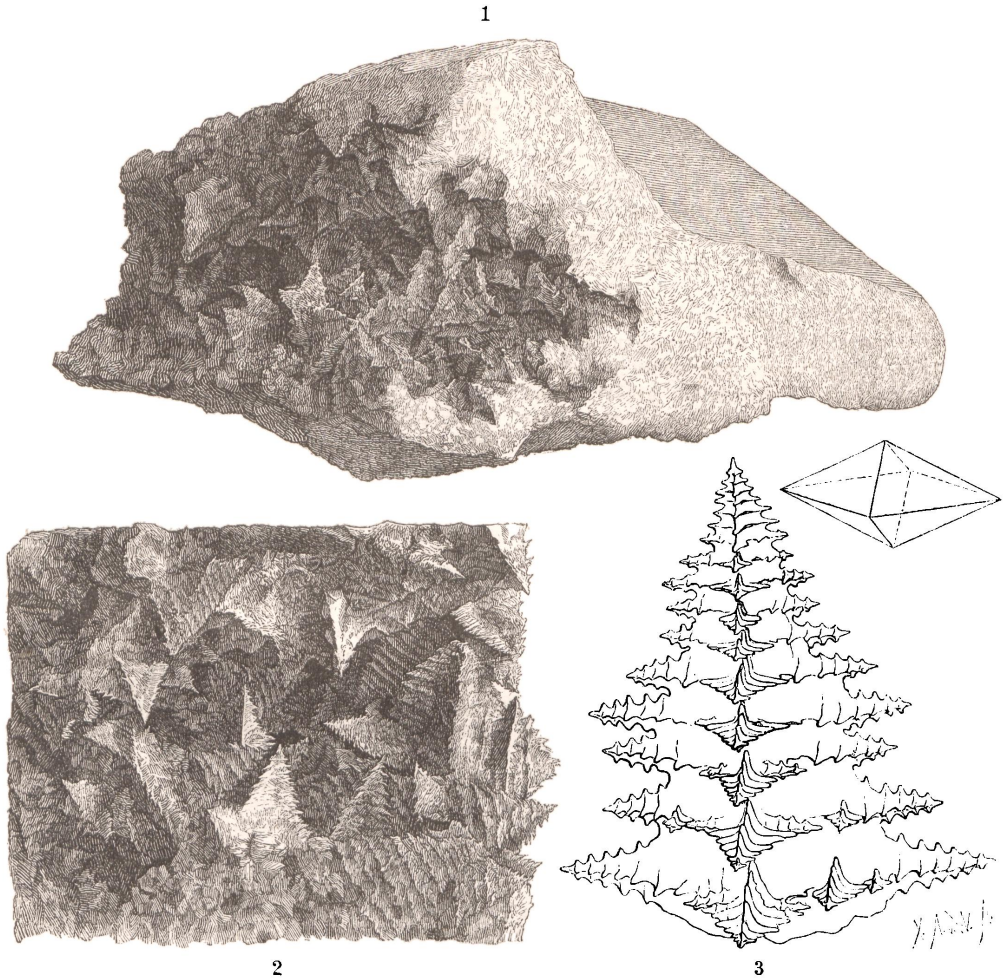
Künstliche Eisenkrystalle.

Man hört so häufig die Meinung aussprechen: „die Steine wachsen", daß ich mich schon zu Anfang des Erscheinens unserer Zeitschrift (1859, Nr. 5) veranlaßt sah, in einem besondern Artikel mich mit meinen Lesern darüber zu verständigen. Mit diesem Glauben an das Wachsen der Steine, welches also doch wohl eine noch fortdauernde

Größenzunahme (z. B. der auf den Aeckern umherliegenden Steine) sein müßte, steht es in einem sonderbaren Widerspruch, daß man gegenüber den Thieren und Pflanzen das Steinreich für uranfänglich und starr und unveränderlich hält, und daß in ihm etwas Neues gar nicht vorgehen könne, was doch der Fall ist.

Die Allgewalt der Chemie, die mit ihrer Zwillingsschwester der Physik unseren Gewerbfleiß so mächtig fördert, hat sich in der unterscheidenden Steinkunde geradehin zur

eine chemische Verbindung ist — der in den meisten Fällen eine gewisse Krystallform zukommt — wie z. B. Flußspath eine Verbindung von Calcium mit Fluor, Apatit eine Verbindung von Kalkerde mit Phosphorsäure: so müssen wir folgerichtig eine Menge chemischer Verbindungen, welche wir in unseren Laboratorien künstlich bereiten, als neue, als künstliche Steinarten gelten lassen. Denn daß sie eben künstlich bereitete sind und sich — wie wir sagen „von selbst entstanden" — in der Erd-



1. Ein auf $^1/_3$ verkleinertes Stück eines gußeisernen Maschinentheils. — 2. Eisenkrystalle in einem Druſenraume desſelben; natürl. Gr. — 3. Eine einzelne Eisenpyramide; etwas schematisirt und dreifach vergrößert.

Beherrscherin der Form gemacht, welche sonst in der beschreibenden Naturgeschichte im Verein mit der Zahl maßgebend ist; denn wenn auch bei den Steinarten in sehr vielen Fällen die Form ihrer Krystalle das Unterscheidungsmittel ist, so läßt in eben so vielen Fällen die Form in Ungewißheit und es bleibt zuletzt kein anderes Mittel als die chemische Zerlegung übrig, um die Steinarten sicher von einander zu unterscheiden. Wenn somit eine Steinart vor dem Forum der unterscheidenden Naturbeschreibung

oberfläche nicht finden, kann unmöglich in der Auffassung etwas ändern. Der Unterschied liegt aber lediglich darin, daß unsere chemischen Experimente den Stoffen Veranlassung zu neuen Verbindungen geben, die in dem freien Walten der Erdrindenbildung nicht gegeben waren. Als man nach dem Brande von Hamburg den Grund zu den neuen Häusern grub, sind mehrere durch die furchtbare Gluth hervorgebrachte chemische Verbindungen gefunden worden, die man als neue Steinarten betrachten kann.

Der Zinnober, eine Verbindung von Queckſilber und Schwefel, kommt eben ſo wohl in den Bergen vor, wie man ihn künſtlich bereitet; und auch unabſichtlich tragen wir, namentlich durch die Hüttenproceſſe und den Hohofenbetrieb, viel zur künſtlichen Bildung von Steinarten bei, welche eben ſo in der freien Natur vorkommen. Dr. A. Gurlt in Berlin hat in einer „Ueberſicht der pyrogeneten (feuergebildeten) künſtlichen Mineralien“ 130 ſolcher künſtlichen Steinarten (Mineralien) zuſammengeſtellt, die den in den Geſteinen der Erdrinde vorkommenden großentheils auch in den Kryſtallformen vollkommen gleichen.

Eigentlich müßte es ganz gleich ſein, ob ich in meine Steinſammlung Magneteiſen-Kryſtalle im Baſalt gefunden oder ſolche lege, welche ſich bei einem Hüttenproceſſe gebildet haben. Jene wie dieſe ſind daſſelbe. Es verhält ſich ähnlich — ich ſage nicht gleich — wie bei Pflanzenſammlungen; ob ich in ihrer Heimath wild gewachſene oder in Gärten gezogene Exemplare einer Pflanze habe.

Von beſonderem Intereſſe ſind aber die Fälle, deren einen unſer Holzſchnitt darzuſtellen verſucht, was bei Steinarten immer ſeine großen Schwierigkeiten hat. Er ſtellt ein Stück eines zerbrochenen gußeiſernen Maſchinentheils dar, in welchem eine förmliche Druſe von Eiſenkryſtallen zu ſehen iſt.*)

Das Eiſen iſt bekanntlich das verbreitetſte aller Metalle, kommt aber ſo vorwaltend in Verbindung mit Schwefel und Sauerſtoff („vererzt“) vor, daß reines („gediegenes“) Eiſen zu den größten Seltenheiten gehört. Das durch die Hüttenproceſſe von ſeinen Beimiſchungen gereinigte Eiſen enthält immer noch Kohlenſtoff; am meiſten, 2—5 Procent, das Gußeiſen, weniger, $^1/_2$—$1^1/_2$ Procent, der Stahl, am wenigſten, $^1/_{10}$—$^3/_{10}$ Procent, das Stab- oder Schmiedeeiſen. Das Gußeiſen zeichnet ſich durch große Sprödigkeit aus, ſo daß es ſich ſelbſt noch im glühenden Zuſtande mit dem Hammer zerſchlagen läßt, oder bei raſcher Abkühlung auch von ſelbſt zerſpringt. Während der Stahl ſehr feinkörniges Gefüge hat, iſt das Gußeiſen in ſeinem Innern ſehr deutlich kryſtalliniſch, d. h. es hat ſich bei der Erſtarrung eine Neigung zur Kryſtallbildung geltend gemacht, die aber nicht weiter gedieh, als bis zur Ausbildung der begrenzenden Flächen der zu einer dichten Maſſe zuſammengedrängten Kryſtalle. Dies iſt je nach dem ſchnelleren oder langſameren Gange der Erſtarrung und Abkühlung ſehr verſchieden, indem dadurch ein gröberes oder feineres Gefüge entſteht.

Nicht ſelten bleiben in dem Guſſe hohle Räume, welche aber gewöhnlich die Geſtalt mäßiger runder glattwandiger Blaſen haben. In unſerem Falle aber bildete ſich ein großer unregelmäßiger Hohlraum, in welchen von den Wandungen aus eine Menge vierſeitiger, meiſt jedoch, durch faſt völlige Verflachung zweier Seiten zu einer, ſcheinbar dreiſeitiger Pyramiden hineinragen. (Fig. 1 und 2.) Dieſe Pyramiden ſind Zuſammenhäufungen von Oktaedern, die reguläre Kryſtallform des Eiſens. Dieſe Form iſt jedoch in der angedeuteten Weiſe meiſt verdeckt und außerdem erſcheinen die Oktaeder geſtrickt, treppenartig abgeſtuft und aus zierlichen kleinen Pyramidchen zuſammengeſetzt, ſo daß, wie unſere Abbildungen zeigen, eine ſolche ſtark glänzende Eiſenpyramide an den Bau des Fichtenbaumes erinnert. Die Oberflächen der Pyramiden ſind mit meiſt rechtwinklig gegen einander ſtehenden geraden feinen Wülſten zierlich bedeckt, welche jedoch auch ſehr oft gekrümmt ſind, als ob ſie im Augenblicke der Bildung gefloſſen und dem Geſetz der Schwere gefolgt wären. An den Kanten und Spitzen bilden dieſe Wülſtchen feine Zacken oder zuſammenfließende ausgezackte Schneiden.

Das Eiſen iſt wahrſcheinlich ſogenanntes Achtel-Kohleneiſen (Fe^8C = 97,37 Eiſen und 2,63 Kohlenſtoff), welches ſchon auf mehreren Hütten (Königshütte und Gleiwitz in Oberſchleſien, Marienhütte bei Zwickau und Ilſenburg am Harz) beobachtet worden iſt.

Was die Veranlaſſung zu dieſer ſchönen Kryſtallbildung betrifft, ſo iſt ohne Zweifel die bereits von Herrn Hänel brieflich vermuthete die richtige, nämlich eine Ungleichmäßigkeit in der Erkaltung und Zuſammenziehung nach dem Guſſe. Dieſe wurde verſchuldet durch die fehlerhafte Conſtruction des Maſchinentheils (von einer hydrauliſchen Preſſe), indem ſich, wie unſere Figur 1 zeigt, an eine ſtarke Stelle deſſelben ohne allmäligen Uebergang plötzlich eine viel dünnere anſchließt. In jener, die ſich viel langſamer zuſammenziehen mußte, findet ſich nun die Eiſen-Kryſtalldruſe ausgebildet.

*) Ich verdanke das etwa 40 Pfund ſchwere Stück der Güte des Herrn Maſchinendirektors Hänel in Magdeburg.
D. H.

Ein Typhoon.

Daß die Luft nicht ein Nichts, ſondern gar ſehr ein körperliches Etwas ſei, belehren uns ſchon unſere Stürme, welche doch koſende Zephyre gegen die Hurricanes und Tornados im weſtindiſchen und gegen die Typhoons in den oſtindiſchen und chineſiſchen Meeren ſind. Folgende Original-Correſpondenz in der Nummer vom 1. Oct. der „Nat.-Ztg.“ möge meinen Leſern und Leſerinnen davon Zeugniß geben:

„Canton, 9. Aug. 1862. Am Sonntag vor acht Tagen, den 27. Juli, hatten wir einen Typhoon, den ſchrecklichſten, den unſere Provinz ſeit vielen Jahren erlebt und der, was wild zerſtörende Naturkraft betrifft, das Großartigſte, aber auch Furchtbarſte iſt, was ich bis jetzt erlebte. Am furchtbarſten wüthete er in einem Kreiſe von Macao bis über Fatſchan hinaus ins Innere, mit Canton und Whampon ziemlich als Mittelpunkte, denn wie bekannt, ſind die Typhoon-Stürme in kreisförmiger oder vielmehr Kreiſel-Bewegung, die eben ihre alle Orkane übertreffende Gewalt begründet. Das Wetter ſah Sonntag früh ſehr drohend aus und es wehte heftig, aber ſonderbar, während viel ſchwächere Typhoone ſich ſonſt Tage lang vorher angekündigt hatten, war in dem weiten Bezirk diesmal Niemand recht vorbereitet; wegen der Hitze und drückenden Luft hatte man wohl einen Typhoon in dieſer Jahreszeit für möglich gehalten, aber ihn nicht ſo nahe erwartet. Als wir um $10^1/_2$ Uhr vom Frühſtück aufſtanden, war der Wind ſchon heftiger und dabei regnete es ſtark, aber wir dachten an keine Verſchlimmerung des Wetters. Eine halbe Stunde ſpäter tobte es jedoch ſchon fürchterlich. Sorge für Eigenthum und Leben, namentlich bei den am

meisten bedrohten Bootbewohnern wurde allgemein. Vor allen Packhäusern liegen Sampans und größere Boote, die sich nun zunächst möglichst nahe an das Ufer begaben, namentlich bei uns in eine Art Bucht, die vom Hause selbst und kleinern Anhängseln umgeben war; es erforderte aber die allergrößte Anstrengung, um einerseits das Zerschellen an den Steinen, andererseits das Hinaustreiben in den wüthenden Fluß zu verhindern, und die Leute kämpften zuweilen wenige Schritte von uns in den Wellen mit wirklicher Lebensgefahr. Die Kinder und die kleine bewegliche Habe waren vorher in das Packhaus geschafft, das glücklicherweise sehr hoch gelegen und der Ueberfluthung durch das unerhört gestiegene Wasser nicht ausgesetzt war, während bei unsern sämmtlichen weniger glücklichen Bekannten das Wasser fußhoch im Packhaus und im Comptoir stand. Die Matten auf unsern Dächern wurden inzwischen in Fetzen herumgeschleudert, die Bambus- und Holzgestelle heruntergeweht oder in phantastisch, aber sehr bedenklich schräge Lage gebracht (dies auch nur bei unserm Hause, alle anderen sind gänzlich zerstört), große Aeste unsers schönen Baumes kamen krachend zu Boden, immer mehr Regen fluthete herab, drang ins Packhaus, wo die Kulies die dem Verderben ausgesetzten Waaren gar nicht zu bergen wußten, und selbst in unsere sämmtlichen Zimmer hinein, durch die Decken in Tropfen, da wo die Deckenfenster (skylights) zerschlagen waren, in Güssen. Hatte die hierdurch entstehende Verwirrung auch wenigstens ihre komische Seite, so gewährte der Fluß nur ein furchtbares Bild: die Fluth ging, mit dem Winde zunächst in gleicher Richtung, mit rasender Schnelligkeit hinauf, schäumend wie in einem Kessel und zu Wellen gepeitscht, wie man sie sonst nur im offenen Meere sieht; das gegenüber liegende Ufer mit seinen Mattenhäusern und kleinen chinesischen Baracken ward bald ein Chaos der Verwüstung und allmälig, an seinen niedrigen Stellen, in einen See verwandelt. Noch grauenhafter wurde die Scene, als die Anfangs öde Wasserwüste sich allmälig mit den Zeichen der Zerstörung bedeckte: fortwährend nahm die Zahl der umgestürzten oder entmasteten und halb zerbrochenen Sampans und größern Boote zu, während deren unglückliche Insassen entweder im Wasser mit dem Tode kämpften oder noch in den Booten oder darauf sitzend ihrem Schicksal entgegen trieben, ohne daß auch nur daran zu denken war, ihnen Hilfe zu bringen. Die größeren unter diesen Fahrzeugen brachten wieder neues Verderben, indem sie die nahe am Wasser gelegenen Häuser oder die am Ufer einigermaßen geschützten Boote einstießen und niederschmetterten; eine enorme Junke trieb u. a. gerade auf unser Haus und würde die davor befindlichen kleinen Gebäude (Küchen, Waschhäuser 2c.), so wie sämmtliche Sampans und Boote vernichtet haben, wenn sie nicht dicht davor von einem neuen Wirbel abgedreht worden wäre. Zwischen 12 und 1 Uhr, wo der Typhoon auf seiner Höhe war, zog ein entsetzliches Cyclorama an uns vorüber: ein Schiffbruch in einer Ausdehnung, wie er auf dem Meere gar nicht vorkommen kann, da das Wasser buchstäblich mit Trümmern und Booten in dem geschilderten Zustande bedeckt war. Dann trat eine Pause ein, man glaubte das Unwetter vorüber, aber bald entwickelte sich der zweite Akt des Drama: der Typhoon kam von der entgegengesetzten Seite, wo möglich noch stärker; die Schiffstrümmer erschienen nun in der noch immer entgegenströmenden Fluth zwar vereinzelter, da der Sturm sie zurückhielt oder bereits versenkt hatte, der an Häusern, Bäumen 2c. angerichtete Schaden soll aber jetzt noch größer gewesen sein. Endlich um drei Uhr legte sich der Orkan und gegen Abend konnten wir uns aufs Wasser wagen und die gegenüber liegende Seite, die viel mehr gelitten hatte, übersehen. Beschreiben läßt sich der Wirrwarr von Ruinen nicht: kleine Häuser waren durch die Boote eingestoßen oder auch buchstäblich umgeweht, hundertjährige, mehre Fuß im Durchmesser haltende Bäume mit den Wurzeln ausgerissen, Schiffe übereinander geschichtet oder ganz zerschlagen; auf Schameen fanden wir die Quaimauer umgestoßen, dem Wasser freien Zugang lassend und eine Reparatur von 10,000 Doll. erheischend, sämmtliche Mattenhäuser der Fremden zu wüsten Haufen zusammengeworfen. In Wampoa und Macao ist es nicht besser hergegangen, mehrere zu Wohnungen für Zollhausbeamte eingerichtete Boote versanken mit Mann und Maus, die größten europäischen Schiffe wurden eine weite Strecke auf das Land hinaufgetrieben, Steamer, die in den Docks lagen, schlugen um und richteten heillosen Schaden an; Häuser, die dem Orkan sehr exponirt waren, stürzten ein, in einem solchen, auf der andern Seite des Flusses, wohin sich eine Menge von Bootsleuten, hauptsächlich Weiber und Kinder geflüchtet hatten, wurden über hundert Menschen in den Trümmern begraben. Unsere Sehenswürdigkeiten sind schmählich verstümmelt, in den Parks der Yamuns und des großen Honantempels sind die herrlichen Baumgruppen fast ganz vernichtet, — ebenso in Pontinque's Garten, auch alle Lusthäuser und Brücken sind da zerstört. In den Dörfern des weiten Bezirks sieht es womöglich noch schlimmer aus, nur sind die Schäden da leichter ausgebessert. An Waaren haben manche Chinesen enorme Verluste erlitten, einem gingen in einem Cargoboot für 30,000 Dollars Moschus, Wachs und Gold verloren, einem andern wurde Thee für den gleichen Betrag durch einstürzende Wände und strömenden Regen vernichtet. Der Verlust an Menschenleben ist schwer zu bemessen: übertreibende chinesische Berichte sprechen von 50,000, aber 10—12,000 beträgt er mindestens; die Mandarinen bezahlen für jeden behufs Begräbnisses aufgefischten und eingelieferten Leichnam 1 Dollar und über 6000 Dollars sind schon in dieser Weise verausgabt. Bekannte, die am folgenden Tage von Hongkong kamen, erzählten, daß der Fluß nach der Mündung zu mit Trümmern und Leichen von Menschen und Thieren förmlich angefüllt gewesen sei."

Kleinere Mittheilungen.

Belmontine. Seit einigen Jahren kommen auch aus Ostindien, namentlich aus Rangoon, sehr bedeutende Mengen Erdöls nach England, das wegen seines sehr bedeutenden Paraffingehalts sehr geschätzt ist. Vorzugsweise wird dasselbe in einem großen Etablissement in Belmont, einer Vorstadt von London, zu einem leichten Oel, dem Sherwood Oil und zu Paraffin, Belmontine genannt, verarbeitet. Ersteres hat große Aehnlichkeit mit dem Benzin und wird zum Auflösen von Kautschuk u. s. w. benutzt; letzteres wird aus dem schweren Oel durch Reinigen mit Schwefelsäure und Rectificiren gewonnen. Dies Paraffin schmelzt erst bei 60° und ist daher ein treffliches Material zur Kerzenfabrikation. Das Rangoonöl hat übrigens, wie alle natürlichen Erdöle, vor denen aus Steinkohlentheer gewonnenen den Vorzug, daß es weder Kreosot noch Carbolsäure enthält. (D. J.-Z.)

Ein neuer Pflug. Am 12. Sept. wurden auf einem Felde beim Neustädter Theater in der Nähe von Prag praktische Versuche mit einem neuen Pflug angestellt, welchen der Maschinenbauer Theophil Weiß daselbst construirt hat. Diese Versuche fielen sehr günstig aus. Der Pflug hat eine Art Ruchadlo-Schar, das aber nach rationellen Principien sehr zweckmäßig construirt ist, so daß damit das Erdreich vollkommen

durchwühlt und vollständig umgewendet wird. Die Erde wird dabei ganz zerkrümelt und das Feld braucht gar nicht weiter geeggt zu werden. Dabei geht der Pflug sehr leicht und seine Arbeit gleicht mehr der Spatenkultur. Alle bei dem Probepflügen anwesende Sachverständige sprachen sich sehr günstig über den Weiß'schen Pflug aus, was zur Folge hatte, daß auf denselben zahlreiche Bestellungen einliefen. (D. J.-Z.)

Hannover. Wenn auch die Behauptung Liebig's, daß unsere jetzige Acker- und Düngungswirthschaft eine Raubwirthschaft sei, weil wir dem Lande nicht alles das wiedergeben, was wir ihm nehmen, Zweifler findet, obwohl der Beweis erbracht zu sein scheint, so giebt es bei der Behauptung gewiß keinen Zweifler, daß der Haideboden durch den an ihm immer und immer begangenen Raub ärmer und ärmer werden muß. Die Folgen sind schon jetzt sichtbar. Der simpelste Haidebauer oder Schäfer streitet nicht dagegen, er gesteht es unbedingt zu. Manche jetzt schlechte Haide war nach Traditionen und Sagen, ja, selbst nach Urkunden, vordem dichter Wald. Manche jetzt kahle Haide konnte vordem nicht bewältigt werden, man mußte sie abbrennen; manche vorhin dichteste Schafweide ist jetzt große Sandwehe! Hohe Zeit ist es, daß einer gewissen endlosen Verschlechterung entgegen gewirkt werde. Die großartigsten, staunenerregenden Werke sind durch die Verbindung von Capital, Arbeit und Intelligenz der Menschen entstanden, aber, außer durch Anregung des allgemeinen Verkehrs, hat die Landwirthschaft directen Nutzen nicht davon gehabt. Mit vereinten Kräften muß man streben, dem heillosen Raube an unseren Haideflächen, den übertriebenen, kostspieligen, dem Lande unnützen, ja, dasselbe verschlechternden Haide- und Plaggennutzungen zu zu begegnen. Mit vereinten Kräften muß man streben, wenigstens die Hälfte des früheren Plaggenhiebraumes besser zu benutzen, diese Hälfte in Forst zu legen. Ueber Mittel und Wege verweisen wir auf: „Die Haideflächen Norddeutschlands", eine Preisschrift von W. Peters. (Hannover, bei Karl Meyer.)

(Agron. Ztg.)

Für Haus und Werkstatt.

Das beste Baumwachs; von H. Creuzburg. Ich nehme Anlaß, die Vorschrift zu einem guten Baumwachs, welches von Gärtnern und Pomologen als ausgezeichnet erkannt wurde, hier mitzutheilen. Dasselbe ist nicht zu fest und nicht zu weich, läßt sich geschmeidig andrücken, und springt im Wetter nicht so leicht ab.

Man nimmt:

amerikanisches Pech	9 Loth
gelbes Wachs	9 „
gemeinen Terpenthin	6 „
ausgelassenes Rind- und Hammelfett	4 „

und läßt diese Species zusammen in einem Scherben oder Tiegel auf gelinder Kohlengluth schmelzen, indem man dabei mit einem Span umrührt. Wenn alles zergangen ist, nimmt man es vom Feuer, und rührt, wenn die Masse am Rande anfängt zu erstarren, mit dem Holzspan so lange, bis dieselbe zu einer zähen Consistenz erstarrt ist. Nun formt man pflasterartige Stängelchen daraus, von der Dicke eines kleinen Fingers, was auf einem mit Wasser naßgemachten Brett geschieht. Man nimmt nämlich mit naßgemachten Händen jedesmal so viel als ein Ei groß, welgert dasselbe auf dem Brett zu einem dünnen Stängelchen aus, und fährt so fort, bis die ganze Masse zu Stängelchen geformt ist. Diese zerschneidet man aber erst dann in kürzere Stücke, wenn sie völlig erstarrt und erkaltet sind; im Sommer muß dies in einem Keller geschehen.

Diese Stängelchen würden aber im Sommer zusammenkleben, wenn man sie zusammen in ein Papier einschlagen wollte. Soll daher dieses verhütet werden, so muß man Papier mit Fett, Butter oder Oel fett machen, und jedes Stängelchen einzeln in das gefettete Papier einwickeln. (D. p. J.)

Ueberzug der Modelle für feine Gyps-Abgüsse. Als solcher wird die in neuerer Zeit häufig zu Gelées verwendete chinesische Gelatine vom polytechnischen Intelligenzblatt empfohlen. Die chinesische Gelatine kommt als eine sehr leichte, weiße, trockene Substanz in zusammengefalteter Röhrenform von Fußlänge in den Handel, ist pflanzlichen Ursprungs und löst sich in bis zum Sieden erhitztem Wasser leichter als Hausenblase, jedoch schwerer als wirkliche Gelatine auf. Sind nur 1 bis 2 Procent dieser Gelatine in Auflösung, so läßt sie sich leicht durch Papier filtriren oder durch Leinwand gießen und stellt erkaltet eine sehr feste, weiße, geruch- und geschmacklose Gallert, klar und durchscheinend wie Eis dar. Eine aus ½ Procent chinesischer Gelatine bereitete Gallert ist fester als eine aus 4 Procent weißer französischer Gelatine bereitete, hält sich auch längere Zeit consistent und erträgt 30—50° C. Wärme, ehe sie sich zu verflüssigen anfängt. Die große Festigkeit der Gallerte bei geringem Substanzgehalt, und daß sie erkaltet von jedem Körper mit der größten Leichtigkeit abzunehmen ist, weil sie gar keine Klebrigkeit besitzt, macht sie geeignet, von zarten und feinen Modellen die besten Formabdrücke zu liefern. Eine Gallert, welche nur 1½ Procent Substanz enthält, liefert von den zartesten Blattformen, Medaillen 2c. die subtilsten Formabdrücke, in welchen schnell hintereinander wiederholt Gypsabdrücke gemacht werden können, ohne daß sich die Form verändert. Da sie in kaltem Wasser unlöslich ist, so können die Formen damit gewaschen und dann mit zartem Pinsel getrocknet werden. Da eine Gelatineform wie Kautschuk biegsam ist, so rathe ich, dieselbe vor dem Abnehmen vom Modell auf der Rückseite, nachdem darin einige Vertiefungen gemacht sind, mit Gyps zu übergießen, um sie in der natürlichen Lage zu erhalten. Dr. H. Schwarz. (Bresl. Gewerbebl.)

Das Färben von Stroh und Strohhüten. Kastanienbraun. Für 25 Strohhüte: 1½ Pfd. gemahlenes Caliatourholz, 2 Pfd. gemahlenes Curcuma, 12 Loth Gallus oder Sumach, 1½ Loth geraspeltes Blauholz. Man läßt wenigstens 2 Stunden lang kochen in einem Kessel, der ausreichend groß ist, damit die Hüte nicht gegen einander gepreßt werden. Man spült sie aus und läßt sie dann über Nacht in einem Bade von salpetersaurem Eisen von 4° Baumé. Man spült mehreremale sorgfältig aus, um die Säure zu entfernen. Man vermehrt den Sandel und röthet in Blauholz, um ein dunkleres Kastanienbraun zu erhalten. Wenn das Stroh trocken ist, so bürstet man mit einer Bürste von Hundsgras, um ihm Glanz (Lüster) zu geben.

Silbergrau. Für 25 Strohhüte. Man wählt zu dieser Farbe das weißeste Stroh aus und weicht es in einem Bade von krystallisirter Soda, dem man ein wenig einer klaren Kalklösung zusetzt: 4 Pfund reiner Alaun, 6 Loth Weinsteinsäure. In diesem Bade läßt man 2 Stunden kochen und fügt dann je nach Bedürfniß Ammoniak-Cochenille, Indigocarmin und ein wenig Schwefelsäure, um das Alkali der Cochenille zu neutralisiren, hinzu. Man läßt wenigstens noch eine Stunde kochen und spült dann in schwach angesäuertem Wasser aus.

Schwarz. Für 25 Strohhüte. Man bringt in ein kochendes Bad: 4 Pfund Blauholz, 1 Pfund Gallus oder Sumach, 9 Loth Curcuma oder Gelbholz, und läßt die Hüte 2 Stunden kochen. Man bringt sie dann in ein Bad von salpetersaurem Eisen von 4° Baumé und spült sorgfältig in Wasser aus. Trocknen und Bürsten.

Violett. Für 25 Strohhüte: 4 Pfund Alaun, 1 Pfund Weinsteinsäure, 1 Pfund Chlorzinn. Man läßt 2 Stunden lang kochen, fügt dann, je nach der Nüance die man herstellen will, abgekochtes Blauholz und Indigocarmin hinzu, und spült in schwach mit Alaun versetztem Wasser aus. (D. M.-Z.)

Witterungsbeobachtungen.

Nach dem Pariser Wetterbulletin betrug die Temperatur um 8 Uhr Morgens:

in	10. Oct. R°	11. Oct. R°	12. Oct. R°	13. Oct. R°	14. Oct. R°	15. Oct. R°	16. Oct. R°
Brüssel	+ 8,0	+ 11,8	+ 10,7	+ 11,2	+ 13,0	+ 16,3	+ 10,1
Greenwich	+ 11,7	+ 11,0	+ 12,5	+ 10,1	+ 13,5	+ 16,2	+ 9,5
Paris	+ 9,6	+ 10,7	+ 11,3	+ 11,1	+ 12,3	+ 13,2	+ 9,6
Marseille	+ 13,3	+ 13,8	+ 15,9	+ 13,8	+ 14,4	+ 15,6	+ 13,2
Madrid	+ 11,1	+ 10,2	+ 11,2	+ 11,1	+ 13,0	+ 12,1	+ 9,8
Alicante	+ 16,4	+ 16,3	+ 16,0	+ 17,6	—	+ 15,9	—
Algier	+ 17,3	+ 17,7	+ 17,9	+ 17,6	+ 17,8	+ 20,3	+ 18,7
Rom	+ 11,2	+ 10,9	—	+ 12,2	+ 12,8	+ 11,2	+ 12,2
Turin	+ 11,6	+ 10,4	+ 11,6	+ 11,6	+ 11,6	+ 12,0	+ 13,6
Wien	+ 6,2	+ 6,8	+ 7,5	+ 11,3	+ 10,4	+ 12,2	+ 6,3
Moskau	+ 1,7	+ 4,2	+ 2,4	+ 1,0	0,0	— 1,8	—
Petersb.	+ 1,7	+ 5,5	+ 1,8	— 1,5	— 1,0	—	— 4,2
Stockholm	+ 6,0	—	+ 4,3	—	+ 0,6	— 0,5	—
Kopenh.	+ 6,2	+ 9,2	+ 9,0	—	+ 8,6	+ 6,1	—
Leipzig	+ 5,9	+ 4,6	+ 10,1	+ 12,0	+ 9,9	+ 9,5	+ 10,3

Verlag von Ernst Keil in Leipzig.

Schnellpressendruck von Ferber & Seydel in Leipzig.